

Nuevos caracteres anatómicos de *Doto cabecar* Ortea, 2001 (Mollusca: Nudibranchia)

New anatomical characters of Doto cabecar Ortea, 2001 (Mollusca: Nudibranchia)

Jesús Ortea¹ y Manuel Caballer²

¹Área de Zoología, Departamento BOS, Universidad de Oviedo, España

²Área de Ecología, Dep. CC y TT del Agua y del Medio Ambiente, Univ. de Cantabria, España

Resumen

Se describen caracteres anatómicos de *Doto cabecar* Ortea, 2001, complementarios de la descripción original de la especie y se comenta la variabilidad intraespecífica.

Abstract

Additional anatomic characters non observed in original description of *Doto cabecar* Ortea, 2001, are described. Intraspecific variation its shown.

Palabras claves: Nudibranchios, *Doto*, anatomía, Costa Rica.

Key words: Nudibranchs, *Doto*, anatomy, Costa Rica.

INTRODUCCION

Doto cabecar Ortea, 2001, descrito a partir de dos ejemplares colectados en Cuba y Costa Rica, respectivamente, presenta, entre sus principales caracteres diagnósticos, unos rinóforos amarillos, sin eje negro, con vainas de color castaño cuyo borde está ligeramente moteado de blanco nieve sobre un fondo amarillo hialino y unos ceratas con la pseudobranquia bien desarrollada cuyas ramas son tubérculos en forma de lezna que se disponen casi en el mismo plano en el animal vivo; los tubérculos ceratales tienen una gruesa esfera interna de color azul turquesa, que falta en los basales más externos y en los tubérculos apicales de los ceratas mayores. De la variabilidad de estos caracteres y del conjunto de los contemplados en la descripción original, incluida la cinta ovígera, nos ocupamos en este trabajo en el que estudiamos dos nuevos ejemplares colectados en la localidad tipo en el curso de una gira de colecta del Instituto Nacional de Biodiversidad.

SISTEMATICA

ORDEN NUDIBRANCHIA Blainville, 1814
Suborden DENDRONOTACEA Odhner, 1934
Familia DOTOIDAE Gray, 1853
Género *Doto* Oken, 1815

Doto cabecar Ortea, 2001

(Figuras 1-3)

Doto cabecar Ortea, 2001: 34-37, figs. 16-17

Material examinado: Punta Mona, Manzanillo, mar Caribe de Costa Rica, 3 de septiembre de 2003, dos ejemplares de 6'5 y 9'5 mm de longitud en el animal vivo, ambos con 7 pares de ceratas y 2 cintas ovigeras, recolectados sobre hidrozooos del género *Thyroscliphus*.

Observaciones anatómicas : A continuación se describen las características anatómicas que complementan las contenidas en la descripción original de la especie.

La cabeza tiene los lóbulos laterales angulosos y en vista ventral (Fig. 1A) todo su borde está pigmentado por manchas alargadas de color castaño que alternan con manchitas blancas. El resto es crema amarillento, al igual que la suela del pie; este último tiene el borde anterior manchado de castaño, salvo en el centro.

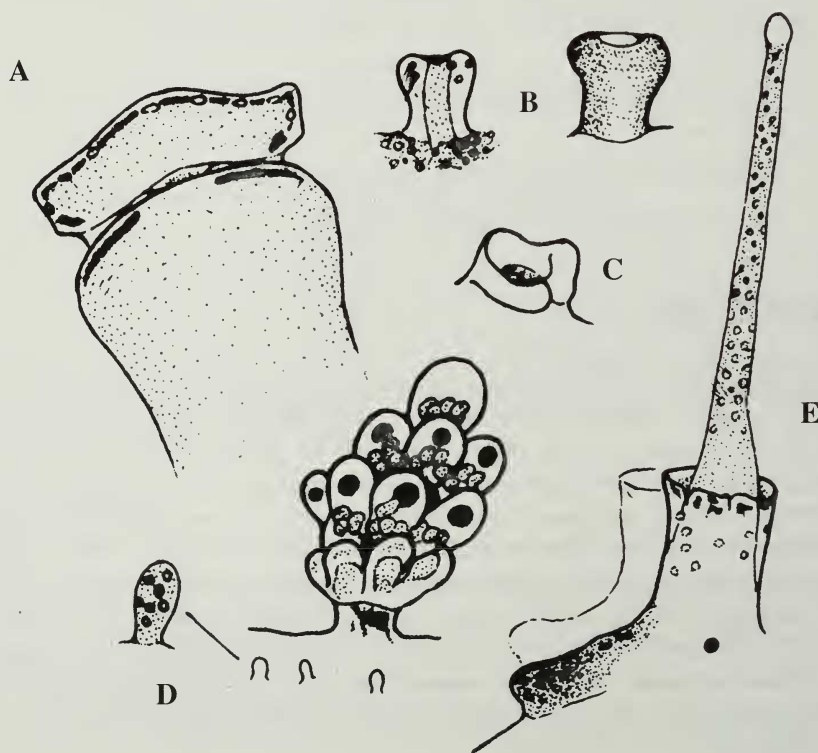


Figura 1. *Doto cabecar*, A, vista ventral de la región anterior del cuerpo, B, papila anal (izda. ej. de 6'5 mm, dcha. ej. de 9'5 mm), C, vista superior de la papila genital, D, segundo cerata derecho y papilas del cuerpo, E, rinóforo (ej de 9'5 mm).

Figure 1. *Doto cabecar*, A, body anterior region ventral view, B, anal papille (left 6'5 mm specimen, right 9'5 mm specimen), C, upper view of genital papille, D, second cerata on the right side and body papilles, E, rhinophore (9'5 mm specimen).

La cola sobrepasa por detrás al último par de ceratas abatido y es de color granate con puntos y estrías blancas.

En los flancos del cuerpo del animal de 9'5 mm hay pequeñas papilas globosas (Fig 1D), hialinas con gránulos blancos superficiales; 6 en lado derecho y 7 en el izquierdo.

Los rinóforos (Fig.1E) son de color amarillo hialino, con casi toda la superficie (9/10 partes) recubierta por puntos blancos o blanco amarillentos. Cuando están completamente extendidos se aprecia que su base es el doble de gruesa que el resto del rinóforo.

Las vainas rinofóricas son de color castaño con puntos blanco nieve y los bordes además de desvultos pueden estar fragmentados o lobulados levemente. En la cara interna del borde hay puntos ocre y por fuera puntos blanco nieve.

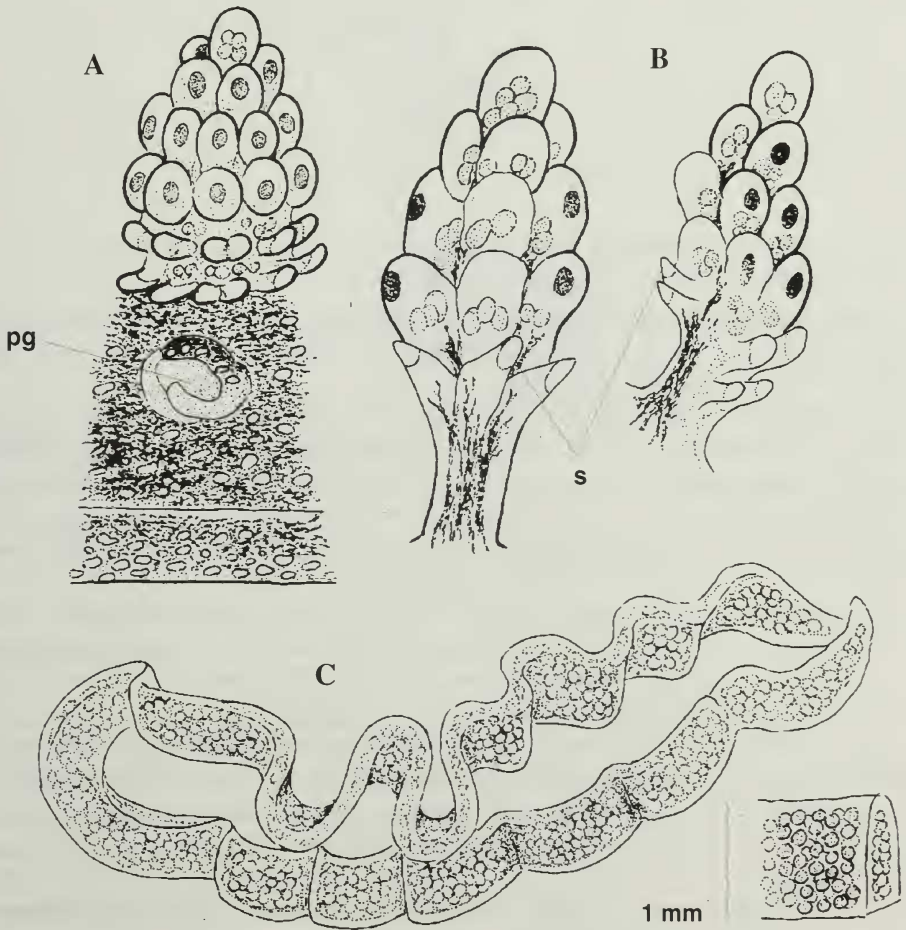


Figura 2. *Doto cabecar*, A, primer cerata derecho y papila genital (pg), B, vista interior y lateral del primer cerata izquierdo (s=seudobranquia), C, puesta.

Figure 2. *Doto cabecar*, A, first right cerata and genital papile (pg), B, inner and lateral view of the first left cerata (s=fause gills), C, spaw.

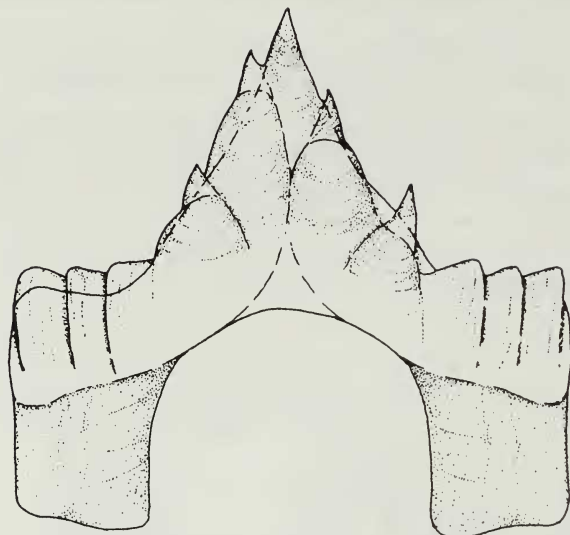


Figura 3.
Doto cabecar,
diente radular
(escala=20 μ m)

Figure 3.
Doto cabecar,
radular tooth
(scale bar=20 μ m)

Las quillas prerrinofóricas eran castaño rojizas con gránulos blanco nieve y en uno de los animales tenían una larga papila digitiforme.

Los dos ejemplares presentaron 7 pares de ceratas; en el de 9'5 mm el mayor par de ceratas fue el tercero (2 mm) y el menor el séptimo (1'2 mm). Su tamaño relativo en el animal de 9'5 mm fue: 2>3>1=4>5>6>7.

La coloración y estructura de los ceratas (Figs.1D y 2A-B) es muy similar a la descripción original: amarillo claro en la superficie y crema refringente o naranja en la glándula digestiva; hay un menor número de anillos de tubérculos en el mayor cerata, 6 frente a 11 en el holotipo, de los cuales los de las dos hileras basales son globoso-alargados, con reflejos azulados y los de las cuatro hileras superiores son esféricos, con una esfera interior negro azulada en los tubérculos externos y sin ella en los internos (1-2) y en el tubérculo apical, de mayor tamaño; aunque el primero de los ceratas de cada lado puede tenerla. El pigmento castaño del cuerpo se continúa por la cara interna de los pedúnculos ceratales y de las áreas intertuberculares. El número máximo de tubérculos por hilera (8-9) y el de ramas de la pseudobranquia (3-4) es igual al material tipo.

En el animal de 4'5 mm la papila anal es transparente con el intestino hialino y con gránulos blanco nieve en la base y alrededores del ano; en el de 9'5 mm el color blanco la cubre por completo. La papila genital tiene un lóbulo superior característico (Figs 1C y 2A).

La ovotestis es de color salmón y se ve por transparencia del cuerpo entre el 2º y el 7º par de ceratas.

La mandíbula no está calcificada y es muy débil, tanto que se fragmenta al intentar separarla de los tejidos que la rodean.

La fórmula radular del animal de 9,5 mm fué: 99 x 0.R.0, el mayor diente de la rádula midió 24'2 μ m de alto por 26 μ m de ancho, un diente de la zona intermedia midió 23'5 μ m de alto por 26 μ m de ancho y uno de los mas pequeños 12 μ m de alto por 19 μ m de ancho.

Figura 4
Esquema de dos
de las puestas de
Doto cabecar

Figure 4
Doto cabecar
spaw scheme



En cada diente (Fig. 3) se observó una cúspide central con dos dentículos filosos alternos a cada lado y dos o tres dentículos romos próximos a los bordes externos; cuando presentaba solo dos de estos dentículos quedaba el borde externo libre de indentaciones.

Las tres cintas ovíferas (Figs. 2C y 4) recolectadas midieron unos 40 mm de longitud y estaban plegadas sobre sí mismas en dos tramos de unos 20 mm, cada uno respectivamente. La altura media de las cintas es de 1 mm y en su interior hay huevos de color salmón dispuestos en dos capas (a veces 3), en número de 5-8 en el alto de la cinta, más frecuentemente 6. Los huevos midieron 85 μm de diámetro una vez fijados en alcohol..

RESULTADOS

Comparando los caracteres anatómicos de los animales ahora observados con los del material tipo, vemos que *Doto cabecar* es una especie poco variable en cuanto a la colocación del cuerpo y ceratas, así como en la forma de éstos, incluida la estructura de la pseudobranquia. La forma de la papila genital es también muy estable en el material examinado no así la de la quilla prerrinóforica ya que en uno de los animales había una papila digitiforme. La mayor variabilidad se ha observado en los rinóforos cuya tonalidad amarilla puede estar recubierta o no por puntos blanco nieve y en la vaina rinóforica que puede ser entera, lobulada o con el borde anterior en pico prolongado hacia delante.

La dientes de la rádula presentaron también un mayor número de dentículos y más marcados que los observados en el animal de Cuba de la descripción original, aunque éste estuvo más tiempo en sosa. Las diferencias observadas en el diámetro de los huevos

de la cinta ovígera, 85 μm frente a 170 μm en la descripción original, puede ser debida a que los segundos estaban segmentados o que no pertenecían a esta especie, ya que, aunque se recolectó junto con ella, no se observó al animal de Cuba hacer la puesta.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento al Dr. José Espinosa y a los parataxónomos de INBio, Socorro Avila y Alcides Berrocal por su participación en la gira de colecta de material. Este trabajo ha sido realizado dentro del programa de inventario de los Moluscos marinos del Caribe de Costa Rica realizado por el INBio con financiamiento del Gobierno de los Países Bajos y la colaboración del MINAE.

BIBLIOGRAFIA

ORTEA, J. 2001. El género *Doto* Oken, 1815 en el mar Caribe: Historia natural y descripción de nuevas especies. *Avicemia* Suplemento 3: 1-46.